

COMPRESSEURS À VIS



QUALITÉ ET INNOVATIONS MADE IN GERMANY.

Plusieurs dizaines d'années d'expérience et des performances optimales

ALMiG est l'un des principaux fournisseurs de systèmes d'air comprimé. L'entreprise dispose de dizaines d'années d'expérience dans les produits de pointe du secteur. Des entreprises du monde entier misent sur nos solutions orientées client, sur la qualité de nos produits, notre sens de l'innovation et notre flexibilité. Nos technologies de compresseurs sophistiquées associent d'excellentes performances à une souplesse de fonctionnement maximale, une efficacité énergétique optimale et une utilisation très raisonnée des ressources.

Évolution permanente et une connaissance approfondie du secteur

L'efficacité de toutes les installations produites chez ALMiG repose essentiellement sur un travail de recherche et de développement continu. En effet, seuls une évolution et un perfectionnement permanents nous permettent de réagir rapidement et de manière flexible aux besoins de chaque client. Cette approche est associée à une connaissance approfondie du secteur : nous connaissons les défis que rencontrent nos clients et les exigences qui en découlent. ALMiG propose des solutions efficaces pour un large éventail d'applications, du petit atelier artisanal à l'industrie, en passant par les entreprises moyennes.

Un service après-vente complet et une disponibilité maximale

Des solutions technologiques de grande qualité méritent un service après-vente à la hauteur. Les prestations d'ALMiG offrent à nos clients le programme de service après-vente complet : de la prestation de conseil approfondie à la réalisation du potentiel d'économies d'énergie, en passant par la garantie de disponibilité et l'augmentation de la rentabilité. Partenaire compétent, ALMiG se tient à la disposition de ses clients et répond à toutes leurs questions. Notre objectif est le suivant : contribuer, via nos prestations de service, à la réussite de votre entreprise.

ALMiG : Systèmes de compresseurs Made in Germany

Compresseurs à piston

Compresseurs à vis

Turbocompresseurs

Compresseurs à spirales

Installations spéciales

Commandes

Traitement de l'air comprimé

Services

COMPRESSEURS À VIS

De 4 à 315 kW



- + Fiabilité et sécurité de fonctionnement maximales en cas d'utilisation en continu
- + Réduction de vos coûts d'exploitation grâce aux compresseurs à faible consommation d'énergie
- + ALMIG – le fabricant offrant la gamme de produits la plus vaste en matière de compresseurs à vis
- + Un concept d'entraînement adapté pour chaque application

Efficacité la plus élevée de sa catégorie

Série G-Drive T
90–315 kW

p. 22

Compresseur sortie avec contrôle de l'endurance et de la vitesse

Série V-Drive
30–75 kW

p. 38

Air comprimé sans huile associé à une qualité maximale

Série LENTO
15–110 kW

p. 46

Une efficacité verticale pour un encombrement minimal

Série F-Drive
5,5–37 kW

p. 30

Compacte et économique

Série COMBI
5,5–22 kW

p. 6

Robustesse et fiabilité

Série BELT XP
4–37 kW

p. 10

Performance de compression et sécurité de fonctionnement élevées

Série GEAR XP
22–200 kW

p. 14

Compresseur endement avec endurance

Série G-Drive
30–75 kW

p. 18

Compacte, silencieuse et performante

Série FLEX
5,5–30 kW

p. 26

Économie d'énergie avec la technologie SCD

Série VARIABLE XP
22–200 kW

p. 34

Efficacité maximale grâce au contrôle de la vitesse

Série V-Drive T
90–315 kW

p. 42

COMBI

Le système compact 4-en-1 économique

Nos compresseurs à vis COMBI représentent une solution 4-en-1 très économique : la station d'air comprimé réunit de série

- un compresseur,
- un réservoir d'air comprimé (avec robinet manuel ou avec purgeur de condensats automatique en option),
- un sécheur à froid,
- un filtre en amont et un filtre en aval

dans un seul corps. Ainsi, cette série satisfait aux exigences élevées en matière de qualité de l'air comprimé pour les applications pneumatiques conformément à la norme DIN ISO 8573-1.

Avec un encombrement extrêmement réduit et des niveaux sonores très faibles, les machines de la série COMBI peuvent être implantées directement là où vous avez besoin d'air comprimé. Cela permet à votre entreprise d'économiser d'importantes sommes d'argent qu'elle aurait investi dans les conduites d'air comprimé onéreuses. Les installations entraînées par courroie de la série COMBI sont utilisées dans l'artisanat jusque dans l'industrie :



dans les petits ateliers artisanaux, les compresseurs assurent une alimentation fiable en air comprimé. Dans l'industrie, les produits COMBI convainquent en tant que solutions d'air comprimé uniques décentralisées.

L'autre avantage des installations compactes est leur poids réduit, qui permet un transport aisé. Un chariot élévateur ou un transpalette suffit pour installer une installation d'air comprimé prête au raccordement et à l'emploi sur place.

La gamme de produits

2 tailles d'installations différentes :

- COMBI 6–15 : 270 l standard/500 l en option
- COMBI 16–22 : 500 l standard

Tous les compresseurs de la série sont disponibles :

- avec/sans réservoir
- avec/sans sécheur à froid
- avec/sans filtre à air comprimé
- avec différentes commandes selon leurs exigences

Application

Artisanat et arts et métiers, petite industrie

Puissance

5,5-22 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996) :

8 bars : 0,82-3,24 m³/min
10 bars : 0,72-2,75 m³/min
13 bars : 0,62-2,54 m³/min

Pression de service

5-13 bars

Refroidissement

Refroidi par l'air (standard)

Entraînement

Courroie trapézoïdale

Moteur

Classe d'efficacité énergétique IE 3 ; indice de protection IP 55, classe de protection F

- + 4-en-1 : compresseur, réservoir à air comprimé, sécheur à froid, filtre en amont/filtre en aval
- + Satisfait aux exigences en matière de qualité de l'air comprimé conformément à la norme DIN ISO 8573-1
- + Encombrement réduit
- + Niveau sonore faible
- + Transport aisé grâce au poids réduit



Construction facilitant l'entretien

Bloc vis

À vitesses de rotation faibles

Air Control

Commande intelligente qui surveille, visualise et documente



Moteur d'entraînement

Classe d'efficacité énergétique IE3

Réservoir

Traitement

Commandes adaptées :

AIR CONTROL MINI



Standard

AIR CONTROL B



En option

AIR CONTROL P



En option

AIR CONTROL HE



En option

Commandes à partir de la p. 50

COMBI



COMBI 6-15



COMBI 16-22

50 Hz								
COMBI	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)			Puissance nominale de moteur kW	Longueur mm	Largeur mm	Hauteur mm	Poids kg
	8 bars	10 bars	13 bars					
Modèle	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min					
6	0,82	0,72	0,62	5,5	1180	770	1128	305
8	1,09	1,02	0,85	7,5	1180	770	1128	310
11	1,61	1,43	1,22	11	1180	770	1128	315
15	1,96	1,86	1,61	15	1180	770	1128	325
16	2,35	2,02	1,88	15	1480	780	1375	454
18	2,75	2,44	2,25	18,5	1480	780	1375	473
22	3,24	2,75	2,54	22	1480	780	1375	519

60 Hz									
COMBI	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)				Puissance nominale de moteur HP	Longueur inch	Largeur inch	Hauteur inch	Poids lbs
	100 psig	125 psig	150 psig	190 psig					
Modèle	acfm	acfm	acfm	acfm					
6/8	30	28	25	21	7,5	44,1	27,0	44,4	628
8/10	37	37	35	29	10	44,1	27,0	44,4	639
11/15	59	55	48	42	15	44,1	27,0	44,4	650
15/20	72	68	63	56	20	44,1	27,0	44,4	672
16/21	86	81	72	64	20	58,3	70,1	54,1	1001
18/25	104	98	90	83	25	58,3	70,1	54,1	1043
22/30	124	113	102	97	30	58,3	70,1	54,1	1144

Compresseur + sécheur				
COMBI	Dimensions		Poids	
Modèle	mm	inch	kg	lbs
6	1180 x 770 x 1128	44,1 x 27,0 x 44,4	340	705
8	1180 x 770 x 1128	44,1 x 27,0 x 44,4	345	717
11	1180 x 770 x 1128	44,1 x 27,0 x 44,4	350	728
15	1180 x 770 x 1128	44,1 x 27,0 x 44,4	360	750
16	1480 x 780 x 1375	58,3 x 70,1 x 54,1	494	1098
18	1480 x 780 x 1375	58,3 x 70,1 x 54,1	513	1131
22	1480 x 780 x 1375	58,3 x 70,1 x 54,1	559	1232

Compresseur + réservoir (270 litres/71 gal)						
Modèle	mm	inch	sans sécheur		avec sécheur	
			kg	lbs	kg	lbs
6	1180 x 770 x 1680	44,1 x 27,0 x 66,1	420	882	455	959
8	1180 x 770 x 1680	44,1 x 27,0 x 66,1	425	893	460	970
11	1180 x 770 x 1680	44,1 x 27,0 x 66,1	430	904	465	981
15	1180 x 770 x 1680	44,1 x 27,0 x 66,1	440	926	475	1003

Compresseur + réservoir (500 litres/132 gal)						
Modèle	mm	inch	kg	lbs	kg	lbs
6	1900 x 770 x 1680	74,8 x 27,0 x 66,1	485	1025	520	1102
8	1900 x 770 x 1680	74,8 x 27,0 x 66,1	490	1036	525	1113
11	1900 x 770 x 1680	74,8 x 27,0 x 66,1	495	1047	530	1124
15	1900 x 770 x 1680	74,8 x 27,0 x 66,1	505	1069	540	1146
16	1900 x 780 x 1950	74,8 x 30,7 x 76,8	639	1409	679	1497
18	1900 x 780 x 1950	74,8 x 30,7 x 76,8	658	1451	698	1539
22	1900 x 780 x 1950	74,8 x 30,7 x 76,8	704	1552	744	1640

BELT XP

Robustesse et fiabilité

Pression de l'air stable, débit volumique homogène et fonctionnement continu silencieux - tels sont quelques avantages, parmi tant d'autres, que vous offre la série BELT XP ALMiG. Contrairement aux compresseurs à piston, ces unités sophistiquées et compactes présentent un niveau sonore bas et offre une meilleure qualité de l'air comprimé grâce à la teneur en huile résiduelle nettement moindre.

Avec ses composants robustes et éprouvés, l'installation compacte BELT XP garantit une performance de compression élevée et une parfaite sécurité de fonctionnement 24 heures sur 24. Ces compresseurs durants sont équipés d'un entraînement à courroie nécessitant peu d'entretien qui transmet la puissance d'entraînement de 4 à 37 kW pratiquement sans perte.

La série BELT XP permet un fonctionnement particulièrement fiable et économique dans une plage de débit volumique pouvant atteindre 6,30 m³/min.

De plus, le concept de la série avec vitesse de rotation fixe vise de longues durées de vie et des coûts d'entretien faibles. Par conséquent, les compresseurs à vis sont particulièrement adaptés pour une utilisation en tant que compresseurs de charge de base en marche continue.

Les commandes ALMiG intuitives facilitent l'utilisation de la série BELT XP. La construction facilitant l'entretien, les coûts de maintenance restent tout à fait contrôlables.

Application

Industrie

Puissance

4 - 37 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-2009) :

8 bars : 0,56 - 6,30 m³/min

10 bars : 0,48 - 5,84 m³/min

13 bars : 0,58 - 4,70 m³/min

Pression de service

5 - 13 bars

Refroidissement

Refroidi par air

Entraînement

Courroie

Moteur

Classe d'efficacité énergétique IE 3 ; IP 55, classe de protection F



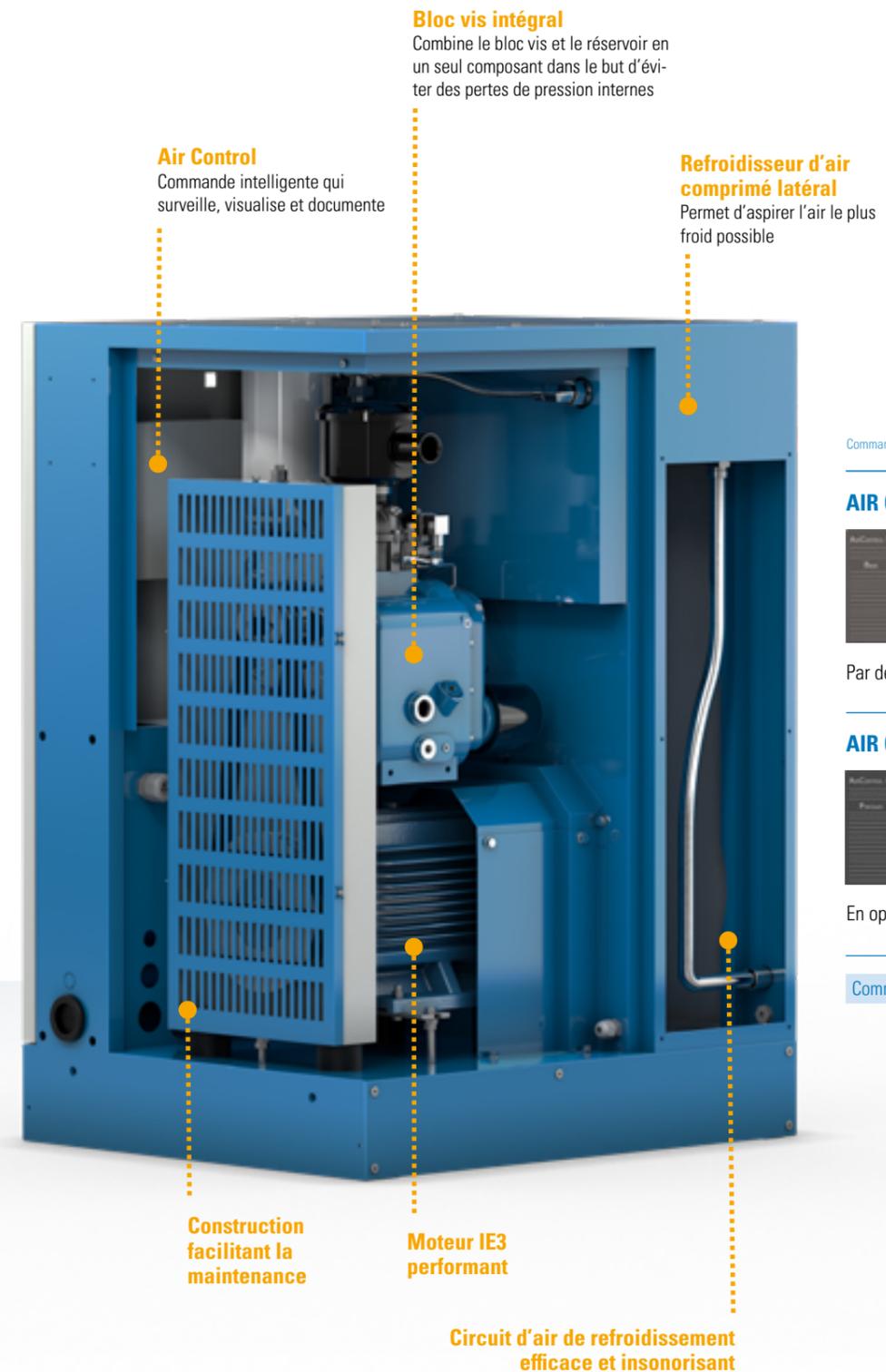
- + Utilisation polyvalente grâce à de nombreuses possibilités d'extension en option
- + Entraînement à courroie trapézoïdale éprouvé
- + Faibles coûts d'entretien grâce à de longues durées de vie



Série ALMiG XP :

Les compresseurs par défaut conçus pour les applications complexes :

- Performance maximale
- Refroidissement efficace
- Fiabilité éprouvée
- Composants robustes et durables



Commandes adaptées :

AIR CONTROL B



Par défaut

AIR CONTROL P



En option

Commandes à partir de la p. 50

BELT XP



BELT XP 4-6



BELT XP 8-15



BELT XP 16-22



BELT XP 30-37

50 Hz

BELT XP	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-2009) 10 bars	Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
Modèle	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
4	0,48	4	750	600	955	201
6	0,68	5,5	750	600	955	217
8	1,00	7,5	800	670	1100	275
11	1,49	11	800	670	1100	285
15	1,95	15	800	670	1100	370

50 Hz

BELT XP	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-2009) 10 bars	Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
Modèle	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
16	2,13	15	1250	880	1515	610
18	2,77	18,5	1250	880	1515	653
22	3,34	22	1250	880	1515	681
30	4,62	30	1350	940	1680	857
37	5,84	37	1350	940	1680	895

GEAR XP

Performance de compression et sécurité de fonctionnement élevées

Les compresseurs à vis de la série GEAR XP ont été développés pour garantir une fiabilité maximale tout en réduisant les coûts d'exploitation et de maintenance. Ils conviennent particulièrement pour les applications avec des besoins constamment élevés en air comprimé. Cette série fournit des débits compris entre 2,62 et 33,00 m³/min pour des pressions de service comprises entre 5 et 13 bars.

Le design sophistiqué et le choix minutieux des composants optimisent le débit volumique, améliorent l'efficacité énergétique et la fiabilité, prolongent la durée de vie (jusqu'à 50 %) du moteur, des composants électriques, des roulements, des tuyaux flexibles et des joints.

La nouvelle série GEAR XP se caractérise par un engrenage encapsulé et une fonction d'adaptation de la vitesse de rotation du moteur parfaitement adaptée au bloc vis.

La combinaison avec des vitesses de rotation relativement faibles et avec l'excellente insonorisation donne lieu à un niveau sonore très bas. L'installation peut ainsi être implantée dans des environnements à niveau sonore critique.

Le concept d'installation pour un entretien et une maintenance simples des compresseurs GEAR XP englobe un moteur d'entraînement robuste doté d'importantes réserves de puissance, des échangeurs de chaleur grand volume et un circuit d'air de refroidissement intelligent.

Tous les composants ont été développés dans une perspective d'efficacité énergétique. Chaque composant a été optimisé, depuis le moteur jusqu'aux engrenages fonctionnant pratiquement sans perte, en passant par le bloc vis. Le client et l'exploitant que vous êtes en tire des avantages tout au long du cycle de vie du produit.

Application

Industrie

Puissance

22 - 200 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-2009) :

8 bars : 3,70 - 33,00 m³/min

10 bars : 3,20 - 30,20 m³/min

13 bars : 2,62 - 25,05 m³/min

Pression de service

5 - 13 bars

Refroidissement

Air (par défaut) ;

Eau (option)

Entraînement

Engrenage

Moteur

Classe d'efficacité énergétique IE 3 ;
IP 55, classe de protection F



- + La solution idéale pour les besoins en air comprimé constamment élevés dans des conditions extrêmes
- + Unité d'entraînement robuste dotée de réserves de puissance importantes
- + Concept d'entraînement pour un entretien et une maintenance simples



Série ALMiG XP :

Les compresseurs par défaut conçus pour les applications complexes :

- Performance maximale
- Refroidissement efficace
- Fiabilité éprouvée
- Composants robustes et durables

Unité de refroidissement

Refroidisseurs grande surface pour des températures minimales de sortie d'air comprimé

Filtre d'aspiration haute performance

Air Control

Commande intelligente qui surveille, visualise et documente



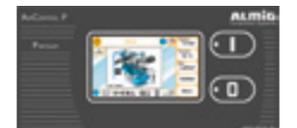
Bloc vis

Dernière technologie à étages avec jeu d'engrenage intégré

Moteur IE3 performant

Commandes adaptées :

AIR CONTROL P



Par défaut

AIR CONTROL HE



En option

Commandes à partir de la p. 50



GEAR XP 22

GEAR XP 30 - 37

GEAR XP 45 - 55



GEAR XP 75 - 90

GEAR XP 100 - 200

50 Hz								
GEAR XP	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-2009)			Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
	8 bars	10 bars	13 bars					
Modèle	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
22	3,70	3,20	2,62	22	1250	880	1515	670
30	5,20	4,50	3,86	30	1350	940	1680	820
37	6,30	5,60	4,70	37	1350	940	1680	860
45	7,70	7,02	5,92	45	2000	1250	1750	1555
55	9,60	8,40	7,19	55	2000	1250	1750	1640
75	12,80	11,80	10,20	75	2180	1330	1850	2025
90	15,30	13,80	11,80	90	2180	1330	1850	2120

50 Hz								
XP	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-2009)			Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
	8 bars	10 bars	13 bars					
Modèle	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
110	20,00	17,00	14,70	110	2940	1710	1825	3000
132	23,20	21,00	17,36	132	2940	1710	1825	3500
160	27,90	24,60	21,00	160	3300	1860	2145	3700
200	33,00	30,20	25,05	200	3300	1860	2145	3750

* Systèmes de récupération de chaleur disponibles pour tous les modèles

G-DRIVE

Compresseur endement avec endurance

La série G-DRIVE convainc par sa performance durablement élevée ainsi que par de nombreuses caractéristiques permettant un fonctionnement particulièrement fiable et à faible consommation d'énergie et un entretien aisé. La dernière génération des compresseurs à vis ALMiG comprend quelques améliorations utiles : un système efficace de récupération de chaleur à température constante, un sécheur à froid intégré spécifiquement conçu pour le débit de l'installation, ainsi que les toutes dernières commandes afin de mettre en réseau l'ensemble de votre station d'air comprimé. Ces améliorations de l'installation n'entraînent aucune modification de l'encombrement.

Sécheur à froid intégré en option

Dans cette version, le sécheur à froid est intégré dans l'installation pour un encombrement minimal. Ce dernier est directement alimenté en tension, commandé et protégé contre le gel en cas de « sous-charge » via le compresseur. Les valeurs caractéristiques du sécheur à froid sont parfaitement adaptées à la classe de kW correspondante, tout « dépassement » du sécheur est impossible.



Système de récupération de chaleur

Toutes les installations sont conçues de façon à pouvoir intégrer un système d'exploitation de la chaleur directement à la sortie d'usine ou via un montage ultérieur. Par conséquent, l'énergie absorbée pour l'air comprimé peut être presque totalement transformée en chaleur utilisable, par exemple en eau chaude en vue de l'alimentation de systèmes de chauffage ou en vue du chauffage de l'eau industrielle ou de traitement.

Ce faisant, la température constante du système de récupération de chaleur garantit la sécurité de fonctionnement.

Coûts de service réduits

Les compresseurs à vis G-DRIVE sont conçus de façon à faciliter l'entretien : tous les composants sont facilement accessibles d'un côté et les deux grandes portes insonorisées peuvent facilement être retirées. Cela permet de réduire au minimum les périodes d'entretien et d'immobilisation. Les coûts de maintenance restent donc tout à fait gérables.

Application

Industrie

Puissance

30 kW - 75 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)

3,92 - 13,54 m³/min

Pression de service

5 - 13 bars ; réglable en continu

Refroidissement

Refroidi par l'air (standard)

Refroidi par l'eau (option)

Entraînement

Engrenage

Moteur

Classe d'efficacité énergétique IE 3 ; indice de protection IP 55, classe de protection F

- + Dernières commandes pour la mise en réseau de l'ensemble de la station d'air comprimé
- + Concept d'installation modulaire développé en vue d'une efficacité énergétique maximale
- + Système de récupération de chaleur efficace à température constante
- + Sécheur à froid intégré parfaitement adapté au débit de l'installation



Système de récupération de chaleur en option

Conception facile d'entretien

Air Control

Contrôle intelligent qui surveille, visualise et documente



Unité moteur-compresseur à haut rendement

Classe d'efficacité énergétique IE3

Châssis

Résistant à la torsion

Commandes adaptées :

AIR CONTROL B



Standard (G-Drive 30 - 37)

AIR CONTROL P



En option (G-Drive 30 - 37)
Standard (G-Drive 38 - 75)

AIR CONTROL HE



En option

Commandes à partir de la p. 50

G-DRIVE



G-DRIVE 30/37

50 Hz								
G-DRIVE	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)			Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
	8 bars	10 bars	13 bars					
Modèle	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
30	5,46	4,86	3,92	30	1681	959	1635	860
37	6,54	5,72	5,04	37	1681	959	1635	885



G-DRIVE 38-75

50 Hz									
G-DRIVE	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)			Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids	
	8 bars	10 bars	13 bars						
Modèle	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg	
38	6,76	5,89	4,94	37	1900	1100	1725	1100	
45	7,90	6,98	5,91	45	1900	1100	1725	1250	
56	9,79	8,95	7,75	55	2300	1380	1950	2120	
75	13,54	11,95	10,51	75	2300	1380	1950	2241	

G-DRIVE T

Efficacité la plus élevée de sa catégorie

Avec la série G-Drive T 2 étages, ALMiG définit de nouveaux critères dans le domaine de l'efficacité énergétique. Deux blocs vis combinés parfaitement adaptés l'un à l'autre permettent d'atteindre des performances spécifiques inégalées. Ainsi, la série G-Drive T d'ALMiG fournit un débit volumique supérieur associé à une puissance moteur absorbée plus faible que les autres compresseurs à un étage équivalents disponibles sur le marché. Les vitesses de rotation plus faibles et une pression différentielle plus faible à l'étage entraînent une amélioration de l'efficacité, un prolongement de la durée de vie et une amélioration de la fiabilité de l'unité de compression.

L'efficacité optimale associée à une émission de bruit réduite rendent la compression à vis à deux étages intéressante pour l'alimentation en air comprimé dans les milieux industriels.

La série G-Drive T présente tous ces avantages et garantit en outre un encombrement minimal grâce à un design élaboré. Par rapport au système Industrie 4.0, la commande du compresseur remplit toutes les conditions pour participer à la communication interne à l'entreprise ou pour pouvoir être surveillée en externe au moyen d'un service Cloud.

Avantages :

- la grande efficacité du compresseur permet de réaliser d'importantes économies d'énergie et de réduire les coûts liés au cycle de vie de l'installation.
- Dans certains cas, plus de 10 % d'économies d'énergie par rapport à la compression à un étage
- Résistance et fiabilité
- Pressions différentielles faibles
- Charge thermique faible
- Entretien et maintenance aisés

Le design unique à étages associe le premier et le deuxième étage dans une unité de compression. Les rotors de chaque bloc vis atteignent une vitesse optimale grâce à l'entraînement par engrenage.

Un brouillard d'huile ayant un effet refroidissant est utilisé pour le refroidissement intermédiaire, permettant ainsi d'obtenir une compression efficace. Cette quantité d'huile contrôlée permet parallèlement de passer sous le point de rosée sous pression afin d'éviter la condensation dans le deuxième bloc vis. Cela permet d'éviter un refroidissement intermédiaire séparé difficile et onéreux, tout en améliorant la fiabilité.

Application

Industrie

Puissance

90 - 315 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)

14,9 - 62,7 m³/min

Pression de service

5-13 bars

Refroidissement

Refroidi par air

Entraînement

Entraînement par engrenage

Moteur

Classe d'efficacité énergétique IE 3 ; indice de protection IP 55, classe de protection F



- + Technologie de compresseurs à vis efficace
- + Des vitesses de rotation faibles associées à des pressions différentielles internes réduites garantissent une longue durée de vie
- + L'efficacité et la facilité d'entretien garantissent des coûts liés au cycle de vie faibles



Filtre d'aspiration haute performance

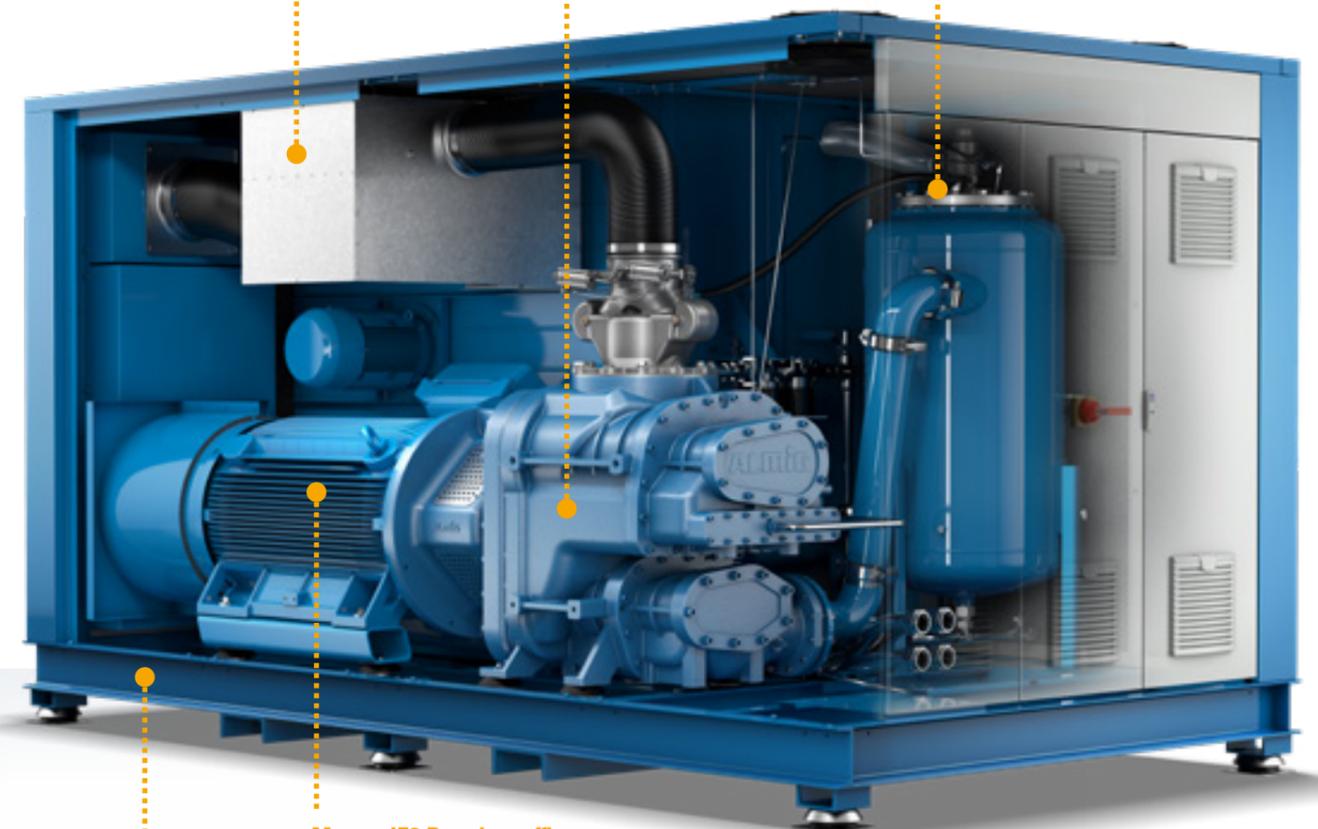
Filtration optimale et entretien simple

Compression à deux étages à injection d'huile

Efficacité optimale, engrenage intégré et design robuste et durable

Industrie 4.0

Commande intelligente qui surveille, visualise et documente



Moteur IE3 Premium efficace

Rendement élevé et longues durées de vie

Châssis de base stable

Résistant à la torsion, avec isolation des vibrations

AIR CONTROL HE



Standard

Commandes à partir de la p. 50

G-DRIVE T

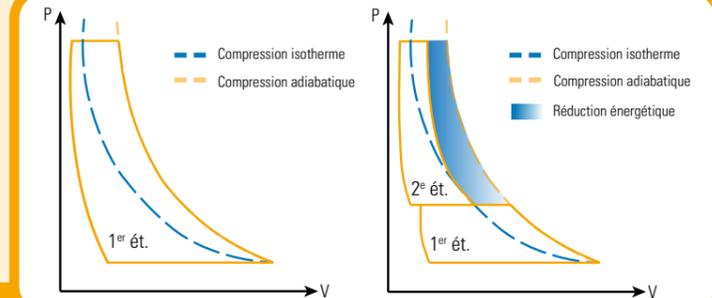
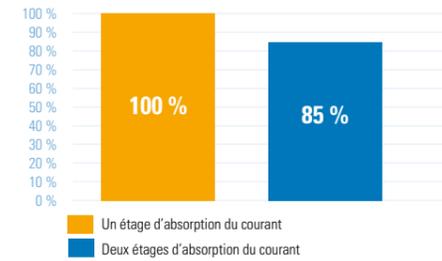


G-DRIVE T

50 Hz								
G-DRIVE T	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)			Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
	8 bars	10 bars	13 bars					
Modèle	m³/min	m³/min	m³/min	kW	mm	mm	mm	kg
20	18.9	16.8	14.9	90	3881	2250	2438	5600
24	22.7	19.9	16.8	110	3881	2250	2438	5600
28	27.2	23.3	21.8	132	3881	2250	2438	5900
34	33.0	29.3	26.3	160	3881	2250	2438	5950
42	41.1	36.2	31.0	200	4531	2250	2438	8500
52	51.5	45.5	40.2	250	4531	2250	2438	9300
64	62.7	55.4	50.2	315	4531	2250	2438	9800
315	63.1	55.7	50.5	315	3350	2350	2400	7000

ALMiG établit de nouveaux critères dans le domaine de l'efficacité énergétique

La compression à deux étages est pratiquement isotherme et absorbe jusqu'à 15 % de courant en moins qu'une compression à un étage.



Compresseur à un étage

Débit volumique @8,0 bars 46,50 m³/min
 puissance d'entrée 300 kW
 P_{spez} 6,45 kW/(m³/min)

Besoins en air/an* 22 320 000 m³
 Heures de charge/an 8 000 h
 Coûts énergétiques 0,10 €
 Coûts de charge/an 240 000 €



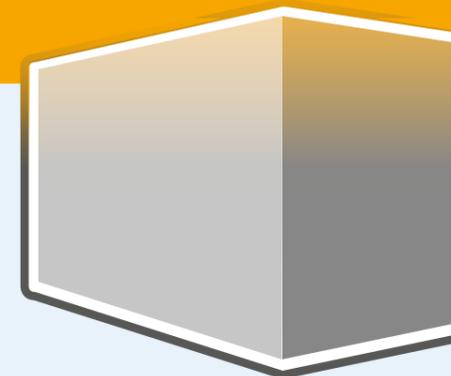
G-DRIVE T 52

Débit volumique @8,0 bars 51,50 m³/min
 Puissance d'entrée 300,50 kW
 P_{spez} 5,83 kW/(m³/min)

Besoins en air/an* 22 320 000 m³
 Heures de charge/an **7 223 h**
 Coûts énergétiques 0,10 €
 Coûts de charge/an 217 060 €
Économies de coûts de charge/an 22 940 €
Économies de coûts de charge/jour 64 €

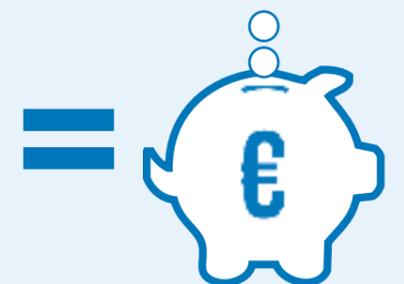
Ø Prix net 70 000 €

Ø Prix net 90 000 €
 Différence de coûts 20 000 €
Période d'amortissement 0,87 ans / 10 mois



Compression à deux étages +

- Moteur IE3 à haut rendement
- Contrôleur intelligent 4.0
- Ventilateur de refroidissement à vitesse variable
- Faibles coûts d'entretien et de maintenance
- Récupération de chaleur en option



* 8 000 heures de service par an, calculées sur un compresseur avec débit minimal.

FLEX

Compacte, silencieuse et performante

Les compresseurs à entraînement direct à régulation de vitesse de la série FLEX sont utilisés lorsqu'il s'agit de générer de l'air comprimé par une petite unité compacte et extrêmement silencieuse.

Avec la disposition verticale de l'unité moteur-compresseur de la série FLEX, ALMiG a développé l'une des installations de compression à vis les plus compactes du marché.

Le niveau sonore de ces petits compresseurs à vis est de seulement 60 dB(A). Ils peuvent également être employés directement sur le lieu de travail, si nécessaire.

La série FLEX contribue en outre à une réduction significative des coûts : les études de marché montrent que les compresseurs n'utilisent en moyenne qu'environ 50 à 70 % de leur pleine capacité. Cependant, le débit maximal est requis uniquement aux heures de pointe. Grâce à la technologie SCD ALMiG intégrée, dont le point fort réside dans le domaine de la charge partielle, vous pouvez réaliser jusqu'à 35 % d'économies d'énergie.

Le concept d'entraînement global de la technologie SCD regroupe la régulation de la vitesse (**S**peed **C**ontrolled) et l'entraînement direct (**D**irect drive).

L'entraînement direct à régulation de vitesse offre de nombreux autres avantages. Ainsi, la série FLEX à régulation de vitesse peut améliorer la rentabilité de l'ensemble d'une station d'air comprimé grâce au « duo intelligent maître-esclave » ALMiG.

Économies d'énergie pouvant atteindre 35 % grâce aux éléments suivants :

- Régulation de vitesse
- Pression réseau constante, en continu entre 5 et 13 bars
- Excellent rendement des installations
- Suppression des pointes de courant de commutation au démarrage
- Suppression des marches à vide onéreuses

Application

Industrie

Puissance

5,5 - 30 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217
(Annexe C-1996)

0,53 - 4,05 m³/min

Pression de service

5 - 13 bars

Refroidissement

Refroidi par air

Entraînement

Direct et à régulation de vitesse

Moteur

Classe d'efficacité énergétique IE 3 ;
indice de protection IP 55,
classe de protection F



- + Adaptation exacte du débit volumique aux besoins en air comprimé
- + Prévention de cycles de manœuvre et de marches à vide onéreuses
- + Faible consommation d'énergie au démarrage sans pointes de courant
- + Liberté de choix de la pression de service entre p_{min} – p_{max} par pas de 0,1 bar/1,5 psig
- + Possibilité de réduction des coûts grâce à la réduction de pression réalisée

Air Control

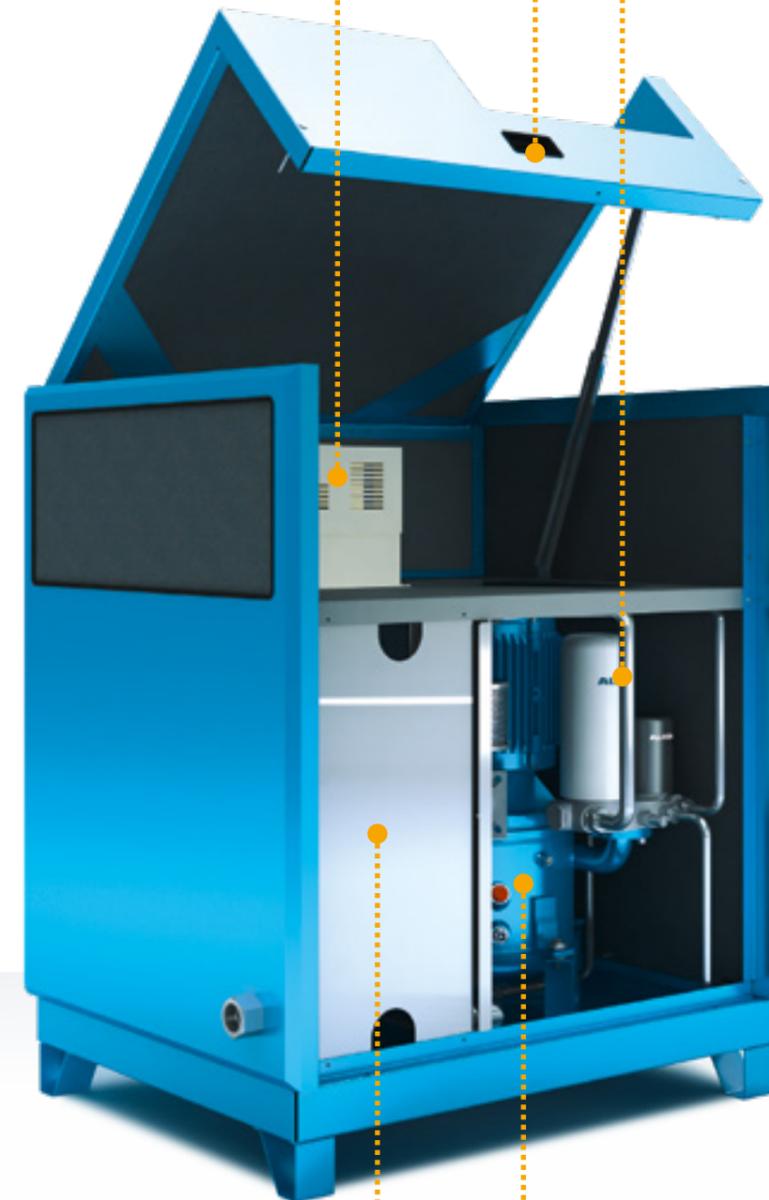
Commande intelligente qui surveille, visualise et documente

Convertisseur de fréquence SCD

Concentration de puissance intégrée ;
satisfait aux directives CEM

Construction facilitant l'entretien

Accessible d'un seul côté



Refroidisseur d'unité

Refroidisseur efficace pour des températures de liquide frigorigène et de sortie d'air comprimé minimales

Unité moteur-compresseur

Système d'entraînement vertical haute performance

Commandes adaptées :

AIR CONTROL B



Standard

AIR CONTROL P



En option

AIR CONTROL HE



En option

Commandes à partir de la **p. 50**

FLEX



FLEX
Variante standard



FLEX
Variante avec réservoir



FLEX « PLUS »
Variante avec sécheur à froid intégré



FLEX « 0 »**
Variante avec sécheur à froid intégré et système de filtrage



FLEX « PLUS »
Variante avec réservoir



FLEX « 0 »
Variante avec réservoir

50 Hz

FLEX	Surpression de service	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)*		Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
		min.	max.					
Modèle	bars	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
6	5-13	0,53	0,85	5,5	870	590	990	165
7	5-13	0,53	1,19	7,5	870	590	990	165
11	5-13	0,53	1,70	11	870	590	990	180
15	5-13	0,53	2,10	15	870	590	990	190
16	5-13	1,39	2,79	15	1140	890	1315	285
18	5-13	1,06	3,16	18,5	1140	890	1315	295
22	5-13	1,06	3,47	22	1140	890	1315	325

60 Hz

FLEX	Surpression de service	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)*		Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
		min.	max.					
Modèle	psig	acfm	acfm	HP	inch	inch	inch	lbs
6/7	75-190	17	30	7,5	34,3	23,2	39	364
7/10	75-190	22	42	10	34,3	23,2	39	364
11/15	75-190	17	61	15	34,3	23,2	39	397
15/20	75-190	26	76	20	34,3	23,2	39	419
16/21	75-190	49	100	20	44,9	35	51,8	628
18/25	75-190	37	113	25	44,9	35	51,8	650
22/30	75-190	37	126	30	44,9	35	51,8	717
30/40	75-190	37	143	40	44,9	35	51,8	805

* V se rapportant à la surpression de service 7 bars pour 50 Hz/100 psig pour 60 Hz ; systèmes de récupération de chaleur disponibles

** comme variante « 0 » avec sécheur à froid inférieur et système de filtrage pour la génération d'un air comprimé « sans huile »

F-DRIVE

Une efficacité verticale pour un encombrement minimal

Économies d'énergie et d'espace à la fois, cela ne doit pas être une contradiction dans les termes. Bien au contraire. Chez ALMiG, nous prouvons depuis plus de dix ans que le concept d'une disposition verticale du moteur et du compresseur est la clé du succès, tant en termes d'efficacité énergétique que d'espace d'installation.

Une régulation de vitesse à faible consommation d'énergie au moyen d'un moteur à aimant permanent refroidi par huile, un étage de compresseur très efficace combiné à la technologie de contrôle la plus intelligente et au niveau de bruit le plus bas possible sont notre réponse aux exigences toujours plus grandes de l'avenir.

Les compresseurs à vitesse contrôlée et à entraînement direct de la série F-Drive sont utilisés partout où de l'air comprimé doit être produit par un système petit, compact et extrêmement silencieux.



Le moteur à aimant permanent refroidi à l'huile présente des avantages décisifs par rapport aux moteurs standard :

- l'efficacité énergétique est comparable à celle de l'IE4 ou supérieure
- le refroidissement du moteur est indépendant de la vitesse
- La dissipation de la chaleur du moteur d'entraînement peut être récupérée par récupération de chaleur.

En option (à partir de F-Drive 18), des échangeurs de chaleur à plaques intégrés sont utilisés dans ce que l'on appelle la récupération de chaleur ou d'énergie pour récupérer l'énergie thermique générée par la compression. Celle-ci peut ensuite être utilisée pour chauffer, par exemple, l'eau de service ou de traitement. Les systèmes de chauffage au pétrole ou au gaz existants peuvent être pris en charge ou même partiellement remplacés. Pour le F-Drive, cela signifie que des valeurs jusqu'alors inaccessibles peuvent désormais être atteintes en matière de récupération d'énergie !

Avec la technologie ALMiG SCD, vous pouvez réaliser des économies d'énergie allant jusqu'à 35 % grâce :

- régulation de vitesse
- pression de réseau constante, réglable en continu de 5 à 13 bars
- très bonne efficacité du système
- pas de pics de puissance au démarrage
- pas de temps d'arrêt coûteux

Application

Industrie

Puissance

5,5 - 37 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217
(Annexe C-2009) :

0,27 - 6,98 m³/min

Pression de service

5 - 13 bars

Refroidissement

Refroidi par air

Entraînement

Directe et à régulation de vitesse

Moteur

Moteur à aimant permanent

- + Le rendement du moteur correspond à IE4 ou mieux
- + Récupération de chaleur disponible en option, y compris l'utilisation de la chaleur résiduelle des moteurs !
- + Air Control P comme système de commande de compresseur standard
- + La plus petite empreinte
- + Accès et maintenance aisés



Air Control P

Commande intelligente qui surveille, visualise et documente

Le clapet anti-retour d'huile

empêche l'huile recyclée de pénétrer dans l'air comprimé filtré lors de l'arrêt, y compris le voyant

Des glacières facilement accessibles

Convertisseur de fréquence SCD

pour le réglage exact de la quantité livrée

Un entraînement direct

pour une transmission de puissance sans perte



Conception à faible encombrement

pour une petite empreinte

Affichage supplémentaire de la pression du système interne

Viseur pour un contrôle facile de la quantité de remplissage

Amortisseur de vibrations

pour le découplage de l'unité moteur/air

Moteur à aimant permanent à haut rendement

Refroidissement optimal à toute vitesse par refroidissement de l'huile

Commandes adaptées :

AIR CONTROL P



Standard

AIR CONTROL HE



En option

Commandes à partir de la **p. 50**

F-DRIVE



F-Drive

50 Hz							
F-Drive	Suppression de service	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-2009)		Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur
		min.	max.				
Modèle	bar	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm
6	5 - 13	0,27	0,97	5,5	660	690	1571
8	5 - 13	0,26	1,31	7,5	660	690	1571
11	5 - 13	0,23	1,87	11	660	690	1571
15	5 - 13	0,23	2,51	15	660	690	1571
18	5 - 13	0,77	3,56	18,5	790	800	1750
22	5 - 13	0,77	4,11	22	790	800	1750
30	5 - 13	1,29	6,03	30	940	850	1795
37	5 - 13	1,29	6,98	37	940	850	1795

F-Drive : Efficace et bien pensé dans les moindres détails

Systèmes de contrôle intelligents

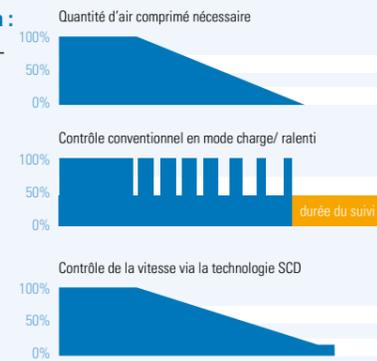
- Un contrôle, une gestion et un suivi optimaux de l'ensemble de votre alimentation en air comprimé.
- Une fiabilité maximale dans la fourniture d'air comprimé et la planification de la maintenance à l'avance.
- Un confort d'utilisation optimal et un excellent rapport coût-efficacité.



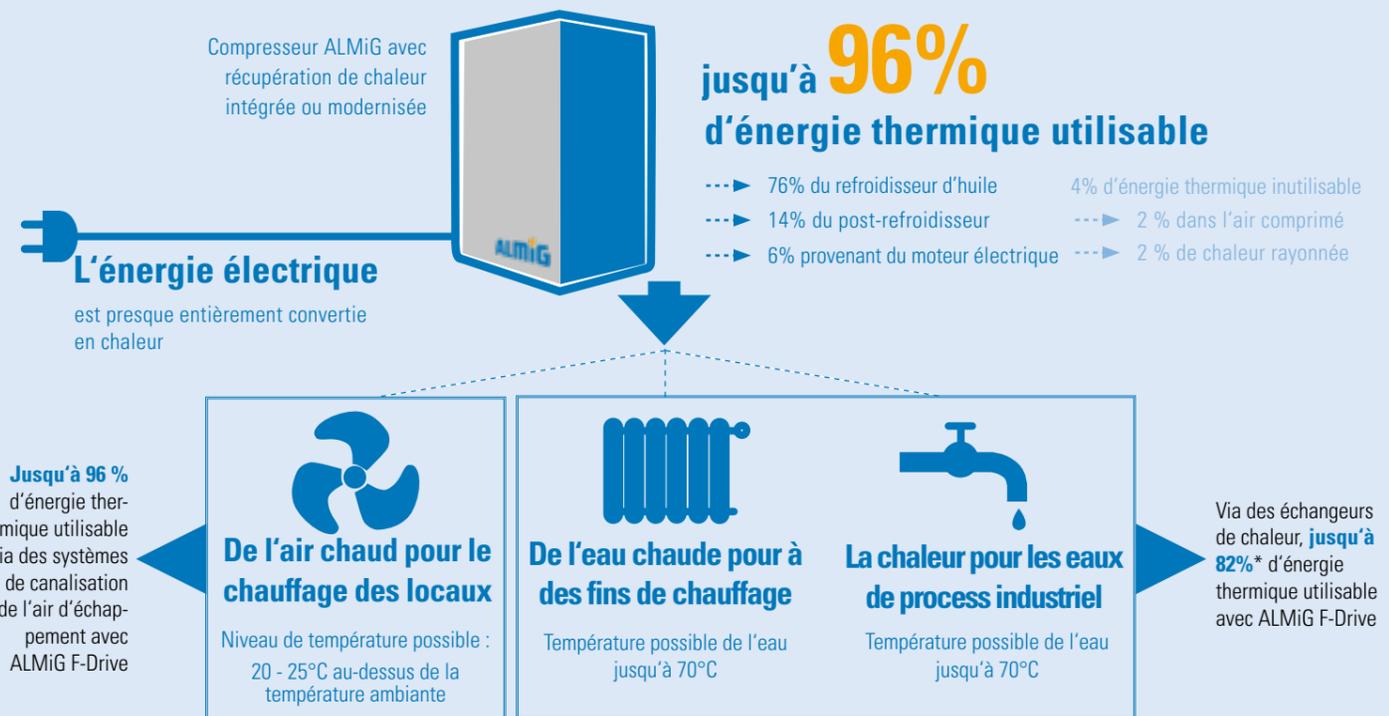
Contrôle de la vitesse

La réduction des coûts grâce à :

- une adaptation précise des volumes de livraison
- Moins de temps morts
- Moins de délestage
- Pression de ligne constante
- Entraînement direct
- Moins de fuites



Récupération de la chaleur



*L'ALMiG F-Drive utilise non seulement l'énergie du circuit de refroidissement de l'huile, mais grâce au refroidissement de l'huile du moteur électrique, cette énergie peut également être récupérée.



Des économies d'énergie importantes par compresseur sont possibles !

VARIABLE XP

Efficacité élevée avec régulation de vitesse SCD

Les compresseurs à vis à régulation de vitesse de la série VARIABLE XP représentent la solution idéale pour la génération du débit exact d'air comprimé dans les applications à besoins en air comprimé fluctuants. Grâce au convertisseur de fréquence intégré, le moteur spécialement conçu à cet effet tourne exactement à la vitesse utile pour la génération du débit d'air nécessaire. Les temps de marche à vide onéreux appartiennent donc au passé. L'installation représente ainsi la solution adéquate pour une rentabilité élevée et une alimentation en air comprimé efficace.

Cette série fournit des débits compris entre 0,89 et 35 m³/min pour des pressions de service comprises entre 5 et 13 bars.

L'optimisation de l'air de refroidissement a permis de perfectionner la fiabilité et la durée de vie des composants lors du développement de la nouvelle série VARIABLE XP. L'installation peut être implantée dans des environnements à niveau sonore critique grâce à l'insonorisation supplémentaire.

Technologie SCD ALMiG

Des études de marché montrent que les compresseurs n'utilisent en moyenne qu'environ 50 à 70 % de leur pleine capacité. Cependant, le débit maximal est requis uniquement aux heures de pointe. Grâce à la technologie SCD ALMiG intégrée, dont le point fort réside dans le domaine de la charge partielle, vous pouvez réaliser jusqu'à 35 % d'économies d'énergie. Le concept d'entraînement global de la technologie SCD regroupe la régulation de la vitesse (Speed Controlled) et l'entraînement direct (Direct drive).

Économies d'énergie pouvant atteindre 35 % grâce aux éléments suivants :

- Régulation de vitesse
- Pression réseau constante, en continu entre 5 et 13 bars
- Excellent rendement de l'installation
- Suppression des pointes de courant de commutation au démarrage
- Suppression des marches à vide onéreuses

Application

Industrie

Puissance

22 - 200 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-2009) :

0,89 - 35 m³/min

Pression de service

5 - 13 bars (en continu)

Refroidissement

Refroidi par air (par défaut)

Refroidi par eau (option)

Entraînement

Direct et à régulation de vitesse

Moteur

Classe d'efficacité énergétique IE 3 ; IP 55 ; classe de protection F



- + Technologie SCD ALMiG efficace
- + Série conçue pour être utilisée dans des conditions extrêmes
- + Utilisation polyvalente grâce à de nombreuses possibilités d'extension en option

Unité de refroidissement

Refroidisseurs grande surface pour des températures minimales de sortie d'air comprimé

Filtre d'aspiration haute performance

Air Control

Commande intelligente qui surveille, visualise et documente



Bloc vis

Dernière technologie à étages

Moteur IE3 performant

Convertisseur de fréquence

Régulation de vitesse économe en énergie



Série ALMiG XP :

Les compresseurs par défaut conçus pour les applications complexes :

- Performance maximale
- Refroidissement efficace
- Fiabilité éprouvée
- Composants robustes et durables

Commandes adaptées :

AIR CONTROL P



Par défaut

AIR CONTROL HE



En option

Commandes à partir de la p. 50

VARIABLE XP



VARIABLE XP 22



VARIABLE XP 30 - 37



VARIABLE XP 45 - 55



VARIABLE XP 75 - 90



VARIABLE XP 100 - 200

50 Hz

VARIABLE XP	Surpression de service	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C:2009)*		Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
		min.	max.					
Modèle	bars	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
22	5-13	0.89	3.90	22	1250	880	1515	560
30	5-13	1.54	5.50	30	1350	940	1680	830
37	5-13	1.54	6.60	37	1350	940	1680	855
45	5-13	3.18	8.30	45	2000	1250	1750	1555
55	5-13	3.18	10.30	55	2000	1250	1750	1640
75	5-13	3.93	14.00	75	2180	1330	1850	2025
90	5-13	3.93	16.40	90	2180	1330	1850	2120

50 Hz

VARIABLE XP	Surpression de service	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C:2009)*		Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
		min.	max.					
Modèle	bars	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
110	5-13	6,50	21,00	110	2940	1710	1825	3000
132	5-13	9,92	25,20	132	2940	1710	1825	3500
160	5-13	9,92	29,20	160	3300	1860	2145	3700
200	5-13	9,92	35,00	200	3300	1860	2145	3750

* V se rapportant à la surpression de service de 7 bars pour 50 Hz / 100 psig pour 60 Hz ; refroidissement par air par défaut des installations / refroidissement par eau en option à partir du modèle VARIABLE XP 30 ; systèmes de récupération de chaleur disponibles pour tous les modèles

V-DRIVE

Compresseur sortie avec contrôle de l'endurance et de la vitesse

La série V-DRIVE convainc par sa performance durablement élevée ainsi que par de nombreuses caractéristiques permettant un fonctionnement particulièrement fiable et à faible consommation d'énergie et un entretien aisé. La dernière génération des compresseurs à vis ALMiG comprend quelques améliorations utiles : un système efficace de récupération de chaleur à température constante, un sécheur à froid intégré spécifiquement conçu pour le débit de l'installation, ainsi que les toutes dernières commandes afin de mettre en réseau l'ensemble de votre station d'air comprimé. Ces améliorations de l'installation n'entraînent aucune modification de l'encombrement.

Sécheur à froid intégré en option

Dans cette version, le sécheur à froid est intégré dans l'installation pour un encombrement minimal. Ce dernier est directement alimenté en tension, commandé et protégé contre le gel en cas de « sous-charge » via le compresseur. Les valeurs caractéristiques du sécheur à froid sont parfaitement adaptées à la classe de kW correspondante, tout « dépassement » du sécheur est impossible.

Régulation de vitesse à faible consommation d'énergie.

Toutes les variantes sont équipées d'une régulation de vitesse à faible consommation d'énergie. C'est ici qu'intervient l'entraînement direct haute performance : le moteur d'entraînement haute fréquence garantit un excellent rendement dans toute la plage de vitesse de rotation.

La pression de service peut être réglée en continu de 5 à 13 bars. Le convertisseur de fréquence de qualité est facilement accessible dans l'armoire électrique ; un circuit d'air de refroidissement optimisé y garantit une aération parfaite. Le convertisseur de fréquence et le câble sont intégralement protégés d'un point de vue électromagnétique.

Système de récupération de chaleur

Toutes les installations sont conçues de façon à pouvoir intégrer un système d'exploitation de la chaleur directement à la sortie d'usine ou via un montage ultérieur. Par conséquent, l'énergie absorbée pour l'air comprimé peut être presque totalement transformée en chaleur utilisable, par exemple en eau chaude en vue de l'alimentation de systèmes de chauffage ou en vue du chauffage de l'eau industrielle ou de traitement. Ce faisant, la température constante du système de récupération de chaleur garantit la sécurité de fonctionnement.

Coûts de service réduits

Les compresseurs à vis G-DRIVE et V-DRIVE sont conçus de façon à faciliter l'entretien : tous les composants sont facilement accessibles d'un côté et les deux grandes portes insonorisées peuvent facilement être retirées. Cela permet de réduire au minimum les périodes d'entretien et d'immobilisation. Les coûts de maintenance restent donc tout à fait gérables.

Application

Industrie

Puissance

30 kW - 75 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217
(Annexe C-2009)

1,77 - 13,00 m³/min

Pression de service

5 - 13 bars ; réglable en continu

Refroidissement

Refroidi par l'air (standard)
Refroidi par l'eau (option)

Entraînement

direct et à régulation de vitesse'

Moteur

Classe d'efficacité énergétique IE 3 ;
indice de protection IP 55, classe de protection F



- + Dernières commandes pour la mise en réseau de l'ensemble de la station d'air comprimé
- + Concept d'installation modulaire développé en vue d'une efficacité énergétique maximale
- + Système de récupération de chaleur efficace à température constante
- + Sécheur à froid intégré parfaitement adapté au débit de l'installation

Système de récupération de chaleur en option

Conception facile d'entretien

Convertisseurs de fréquence

Régulation de vitesse économe en énergie

Air Control

Contrôle intelligent qui surveille, visualise et documente



Châssis

Résistant à la torsion

Unité moteur-compresseur à haut rendement

Classe d'efficacité énergétique IE3

Commandes adaptées :

AIR CONTROL B



Standard (V-Drive 30 - 37)

AIR CONTROL P



En option (V-Drive 30 - 37)
Standard (V-Drive 38 - 75)

AIR CONTROL HE



En option

Commandes à partir de la p.50



V-DRIVE



V-DRIVE 30/37

50 Hz								
V-DRIVE	Surpression de service	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)		Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
		min.	max.					
Modèle	bars	m ³ /min	m ³ /min	kW	mm	mm	mm	kg
30	5 - 13	1,86	5,53	30	1702	959	1635	720
37	5 - 13	1,86	6,95	37	1702	959	1635	740
38	5 - 13	2,45	7,39	37	1900	1100	1725	1050
45	5 - 13	2,46	8,67	45	1900	1100	1725	1200
56	5 - 13	4,04	10,95	55	2300	1380	1950	1941
75	5 - 13	4,00	14,18	75	2300	1380	1950	2041



V-DRIVE 38-75

60 Hz								
V-DRIVE	Surpression de service	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)		Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
		min.	max.					
Modèle	psi	acfm	acfm	hp	inch	inch	inch	lbs
38	75 - 190	86,43	260,98	50	75	43	68	2315
45	75 - 190	88,08	319,24	60	75	43	68	2646
56	75 - 190	140,59	373,98	75	91	54	77	4279
75	75 - 190	146,86	509,59	100	91	54	77	4500

V-Drive 30 & 37 en version 60 Hz sur demande

V-DRIVE T

Deux étages et vitesse contrôlée - à peine plus efficace que ceci

Comment le compresseur à vis le plus éconALRgétique au monde va-t-il devenir encore plus efficace ? La compression à deux niveaux à haut rendement est combinée à une régulation de vitesse.

ALMiG combine exactement cela dans le nouveau V-Drive T !

La conception unique de l'étage intègre le premier et le deuxième étage dans un seul groupe compresseur. Les rotors de chaque étage de compresseur atteignent une vitesse de rotation optimale grâce à l'entraînement par engrenages.

Une compression efficace est obtenue en utilisant un brouillard d'huile de refroidissement pour le refroidissement intermédiaire. Cette quantité d'huile contrôlée empêche également la pression de descendre en dessous du point de rosée afin d'éviter la perte de condensat dans le deuxième étage du compresseur. Un refroidissement intermédiaire séparé, coûteux et encombrant peut être évité et la fiabilité est augmentée en même temps.

La quantité livrée est ajustée automatiquement et de manière sensible aux fluctuations de la consommation d'air par le régulateur de vitesse et à la variation du régime du moteur. Cela permet de réduire au minimum les temps morts coûteux et énergivores. En plus du rende-

ment, de faibles vitesses de rotation et une différence de pression interne plus faible augmentent la durée de vie et la fiabilité de l'unité de compression.

En ce qui concerne l'industrie 4.0, le contrôle du compresseur a toutes les conditions préalables pour participer à la communication interne de l'entreprise ou pour être surveillé en externe via un serveur web.

Atouts:

- Le rendement élevé du compresseur permet de réaliser d'importantes économies d'énergie et de réduire les coûts du cycle de vie de l'installation.
- Parfois, des économies d'énergie bien supérieures à 10 % par rapport à la compression à un étage.
- Pas de temps d'arrêt coûteux grâce au contrôle de la vitesse du compresseur
- Cohérente et fiable
- Faibles pressions différentielles
- Faible charge thermique
- Facilité d'entretien et de maintenance

Application

Industrie

Puissance

90 - 315 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-2009)

9,7 - 62,0 m³/min

Pression de service

5 - 13 bars

Refroidissement

Refroidi par l'air

Entraînement

Entraînement par engrenage et à régulation de vitesse'

Moteur

Classe d'efficacité énergétique IE 3 ; indice de protection IP 55, classe de protection F



- + Rendement maximal grâce à la compression en deux étapes et au contrôle de la vitesse de rotation
- + De faibles vitesses de rotation combinées à de faibles différences de pression interne garantissent une longue durée de vie.
- + L'efficacité et la facilité d'entretien garantissent des coûts de cycle de vie réduits



Filtre d'aspiration haute performance
Filtration optimale et entretien facile

Compactage lubrifié à l'huile en deux étapes
Rendement optimal, boîte de vitesses intégrée et conception robuste et durable

Industrie 4.0

Contrôle intelligent qui surveille, visualise et documente

Convertisseurs de fréquence

Régulation de vitesse économe en énergie



Moteur IE3 Premium efficace
Rendement élevé et longue durée de vie des roulements

Châssis de base robuste
Rigide en torsion avec découplage vibratoire

AIR CONTROL HE



Standard

V-DRIVE T

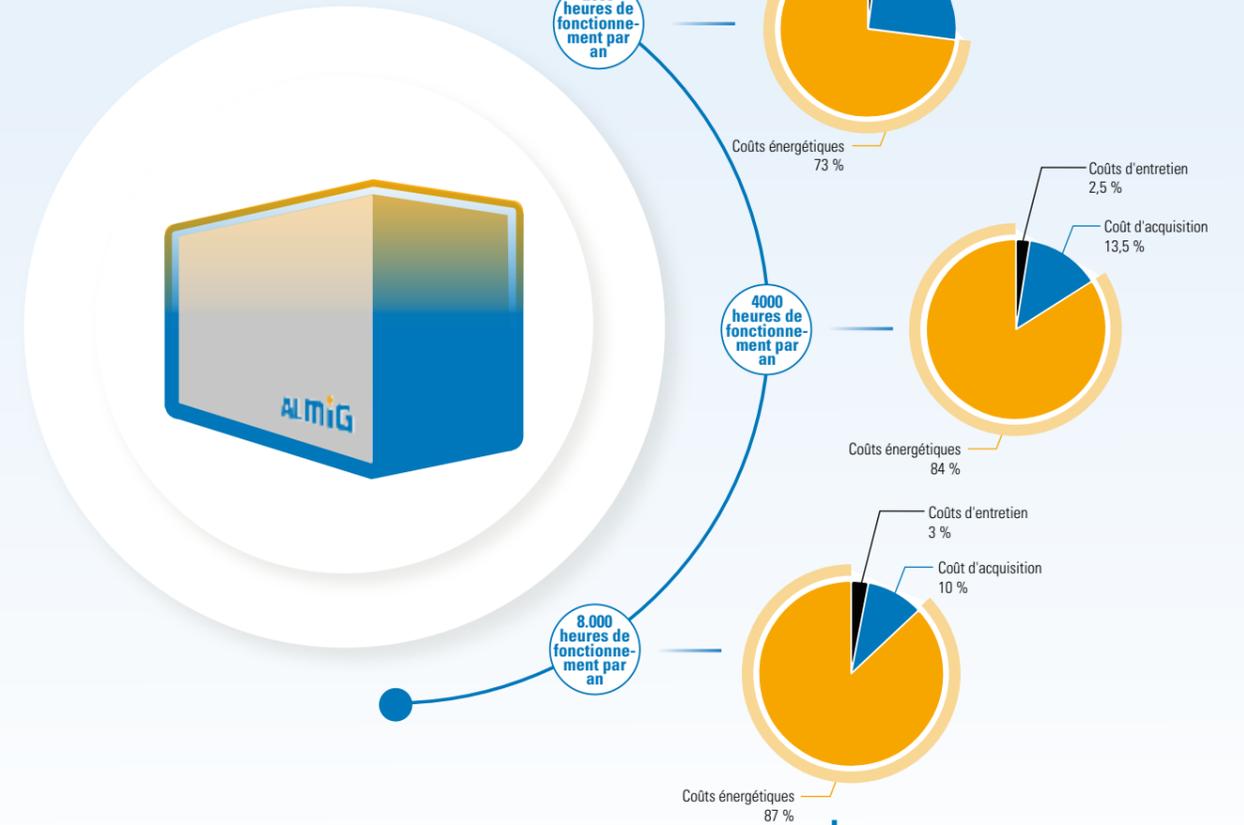


V-DRIVE T

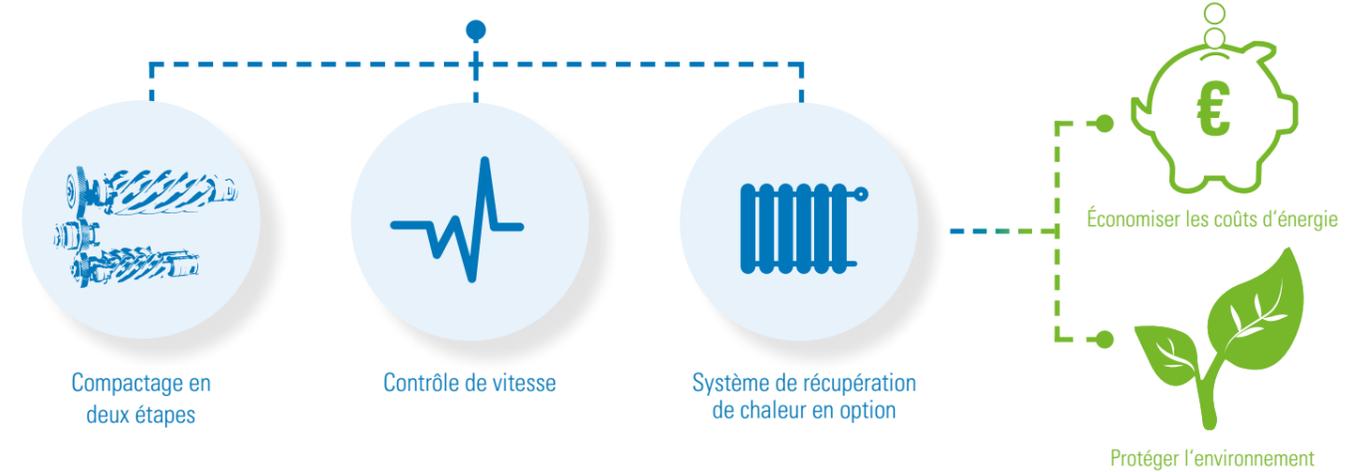
50 Hz								
V-DRIVE T	Suppression de service	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)*		Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
		min.	max.					
Modèle	bars	m³/min	m³/min	kW	mm	mm	mm	kg
20	5 - 10	9,7	19,5	90	3881	2250	2438	5650
24	5 - 12	9,7	23,5	110	3881	2250	2438	5900
28	5 - 13	9,7	27,7	132	3881	2250	2438	5950
34	5 - 13	12,5	34,6	160	3881	2250	2438	6200
42	5 - 13	13,1	42,1	200	4531	2250	2438	8500
52	5 - 13	14,4	53,1	250	4531	2250	2438	9300
64	5 - 13	12,5	62,0	315	4531	2250	2438	9800

* V par rapport à la surpression de service 7 bar à 50 Hz

Coût total moyen d'une station d'air comprimé en utilisant trois modèles d'autonomie à titre d'exemple



économiser de l'énergie



Les coûts énergétiques représentent la plus grande part des coûts du cycle de vie d'un compresseur. Afin de maintenir les coûts énergétiques au plus bas niveau possible, ALMiG développe continuellement ses systèmes en matière d'efficacité énergétique. Grâce à la compression à deux niveaux en combinaison avec le régulateur de vitesse à économie d'énergie, le V-Drive T atteint un rendement spécifique inégalé. En utilisant un système de récupération de chaleur, vous pouvez facilement utiliser la chaleur perdue du compresseur pour le chauffage et économiser encore plus d'énergie.

LENTO

Air comprimé sans huile associé à une qualité maximale

L'air comprimé de qualité supérieure 100 % sans huile n'est pas indispensable seulement dans les secteurs de la pharmacie, de l'alimentaire, de l'électrotechnique et de la médecine, mais aussi dans tous les domaines de fabrication de produits haut de gamme. Par conséquent, avec les compresseurs sans huile de la série LENTO, ALMiG mise sur une qualité d'air comprimé maximale pour les domaines d'application les plus sensibles. Seule l'eau, la matière première la plus naturelle, est utilisée dans le processus de compression.

L'entraînement direct à régulation de vitesse de la série LENTO offre une rentabilité maximale grâce à une adaptation exacte du débit volumique aux besoins en air comprimé. Le sécheur à froid intégré garantit un point de rosée faible de l'air comprimé. Il est donc possible de renoncer à un sécheur à froid séparé côté client, le cas échéant. Cela permet de prévenir les coûts de l'eau douce et du traitement de l'eau, et de réduire les coûts d'entretien et de maintenance par rapport aux autres systèmes de compression sans huile.

Une solution propre et écologique :

- un air comprimé propre et écologique sans huile
- classe ISO 0, solution certifiée selon la norme DIN ISO 8573-1:2010
- les particules de poussière aspirées sont éliminées avec l'eau
- condensat propre - eau pure - peut directement être déversé dans la canalisation
- températures minimales pendant la compression grâce à une dissipation optimale de la chaleur à travers l'eau et, par là même, consommation minimale d'énergie pour la génération de l'air comprimé

Application

Air comprimé 100 % sans huile pour l'industrie (pharmaceutique, alimentaire, chimique, etc.)

Puissance

15 - 130 kW

Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)

1,01 - 18,03 m³/min

Pression de service

5 - 10 bars

Refroidissement

Refroidi par eau : (standard)
Refroidi par air : (option)
à partir de LENTO 80, uniquement refroidissement par eau disponible

Entraînement

Direct et à régulation de vitesse

Moteur

Classe d'efficacité énergétique IE 3 ; indice de protection IP 55, classe de protection F

- + Génération d'air comprimé 100 % sans huile
- + Adaptation exacte du débit volumique aux besoins en air comprimé
- + Prévention de cycles de manœuvre et de marches à vide onéreuses
- + Faible consommation d'énergie au démarrage sans pointes de courant
- + Liberté de choix de la pression de service entre p_{min} et p_{max} par pas de 0,1 bar/1,5 psig
- + Possibilité de réduction des coûts grâce à la réduction de pression réalisée



Entraînement direct SCD

Transmission de force sans perte

Compresseur

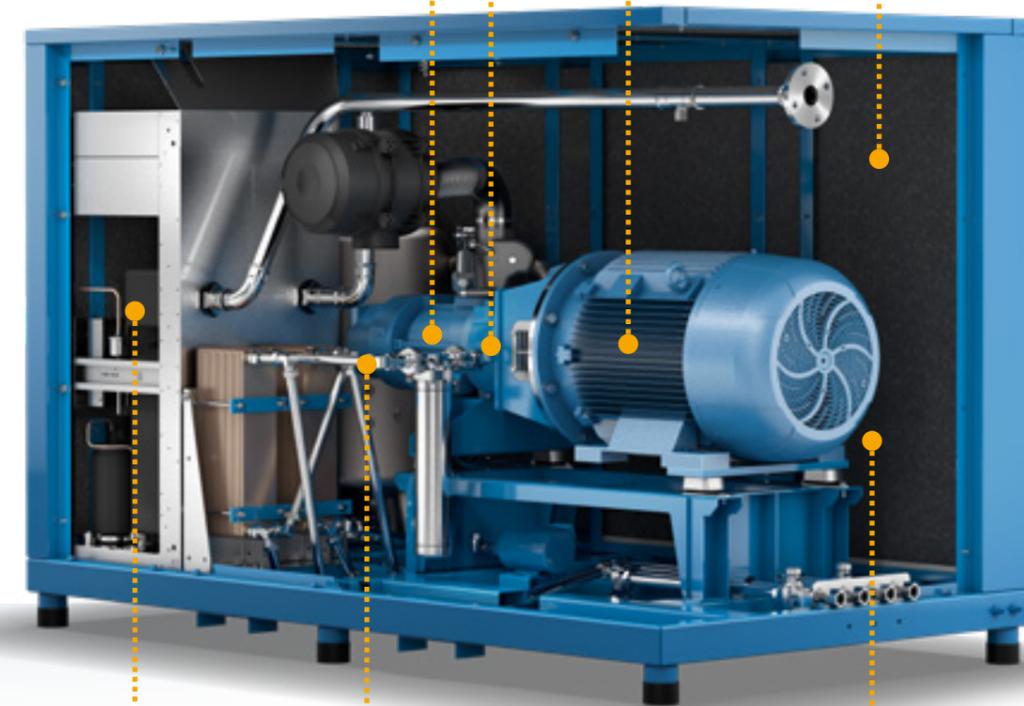
À un étage, à injection d'eau ; température de compression minimale < 60 °C, proche de la compression isotherme économique

Moteur SCD

Moteur d'entraînement haute efficacité, indice de protection IP55 ISO F ; compact, performant et sûr

Air Control

Commande intelligente qui surveille, visualise et documente



Tubage en acier inoxydable

Sécheur à froid intégré

Génération et échange permanents de l'eau de refroidissement nécessaire, qualité biologique et chimique optimale de l'eau, garantit un air comprimé sec à l'entrée dans le réseau

Convertisseur de fréquence SCD

Concentration de puissance intégrée ; satisfait aux directives CEM

Commandes adaptées :

AIR CONTROL P



Standard

AIR CONTROL HE



En option

Commandes à partir de la p. 50

LENTO



LENTO 15- 55, luftgekühlt

50 Hz							
LENTO	Surpression de service	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)*		Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur
		min.	max.				
Modèle	bars	m³/min	m³/min	kW	mm	mm	mm
15	5-10	1,01	2,34	15	1880	850	1660
18	5-10	1,01	2,87	18,5	1880	850	1660
22	5-10	1,01	3,38	22	1880	850	1660
30	5-10	1,01	4,30	30	1880	850	1660
31	5-10	2,04	5,08	30	2300	1400	1560
37	5-10	2,04	6,14	37	2300	1400	1560
45	5-10	2,04	7,13	45	2300	1400	1560
55	5-10	2,04	8,19	55	2300	1400	1560
46	5-10	2,49	8,18	45	2674	1400	1769
56	5-10	2,49	9,86	55	2674	1400	1769
75	5-10	2,49	12,46	75	2674	1400	1769
76	5-10	4,06	13,82	75	3448	1500	1927
90	5-10	4,06	16,43	90	3448	1500	1927
110	5-10	4,06	19,60	110	3448	1500	1927



LENTO 46 - 110

60 Hz							
LENTO	Surpression de service	Débit volumique conformément à ISO 1217 (Annexe C-1996)*		Puissance nominale de moteur	Longueur	Largeur	Hauteur
		min.	max.				
Modèle	psig	acfm	acfm	HP	inch	inch	inch
15	75-145	36	83	20	74	33,5	65,4
18	75-145	36	103	25	74	33,5	65,4
22	75-145	36	121	30	74	33,5	65,4
30	75-145	36	153	40	74	33,5	65,4
31	75-145	72	182	40	90,6	55,1	61,4
37	75-145	72	220	50	90,6	55,1	61,4
45	75-145	72	255	60	90,6	55,1	61,4
55	75-145	72	292	75	90,6	55,1	61,4

LENTO 46 - 110 en 60 Hz Version sur demande

* V par rapport à la surpression de service 7 bar à 50 Hz/100 psig à 60 Hz - avec refroidissement par eau ; les systèmes sont refroidis par eau en standard, LENTO 15- LENTO 75 en option avec refroidissement par air.

COMMANDES

Surveillance intelligente,
documentation fiable



MISE EN RÉSEAU AVEC AIR CONTROL

Surveillance à distance sur Internet

Dorénavant, la surveillance à distance de votre génération d'air comprimé sera encore plus simple : elle s'effectuera par visualisation via le serveur Web ALMiG – quel que soit le lieu où vous vous trouvez. La consultation pratique de divers paramètres, des messages au moment opportun et des informations complètes garantissent une sécurité de fonctionnement élevée du système.

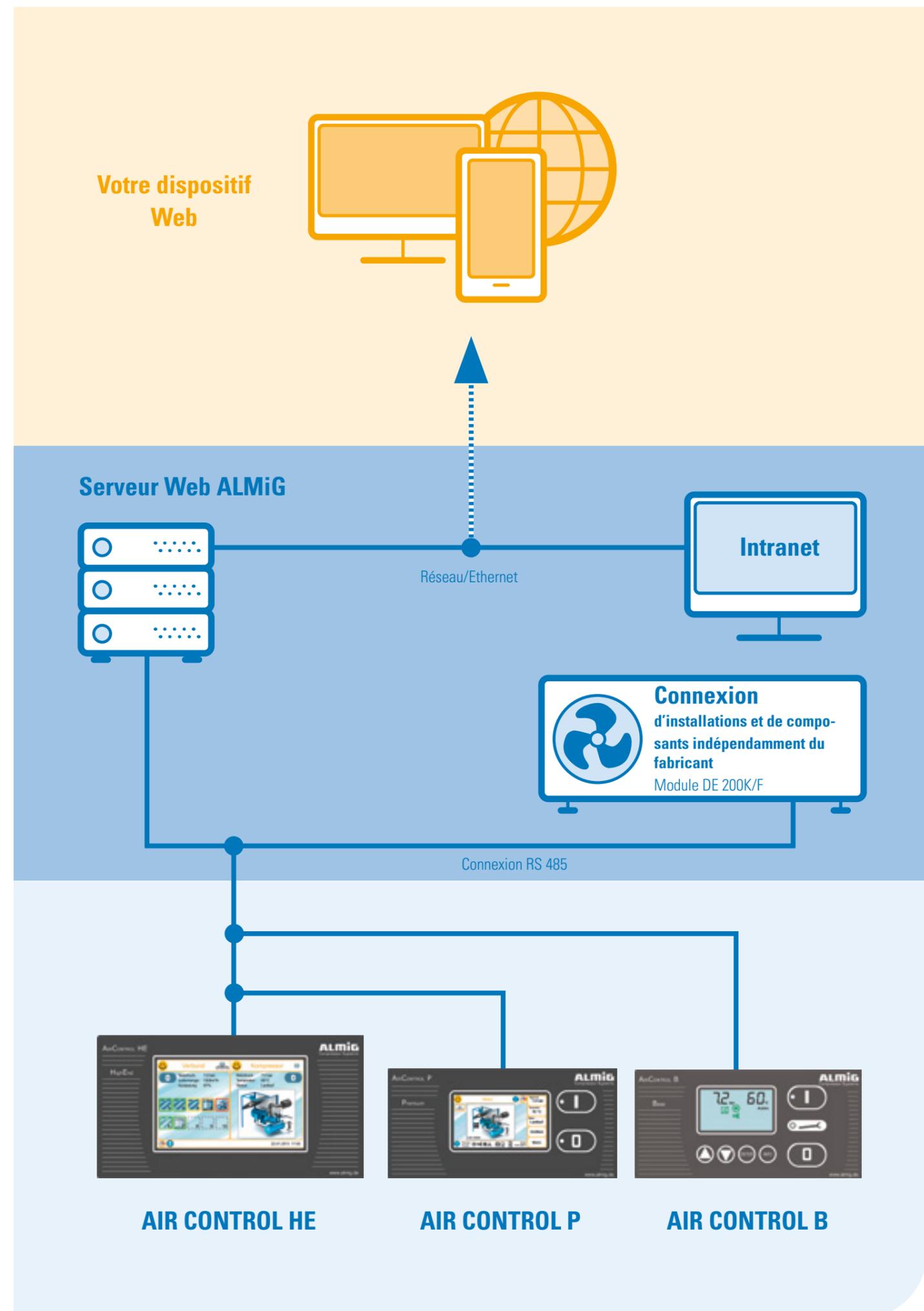
Il est ainsi possible de surveiller jusqu'à dix compresseurs, quel que soit leur type. Le système fonctionne aussi bien pour les compresseurs à piston que pour les compresseurs à vis ou les turbocompresseurs. Il suffit que le serveur Web soit connecté via AIR CONTROL HE. L'installation s'effectue via une technologie de bus ultra-moderne.

Paramètres consultables :

- Bilan énergie-air comprimé, également via téléchargement
- Aperçu de la station de compression avec l'état de fonctionnement de chaque compresseur
- Statistiques marche sous charge/à vide des compresseurs
- Informations sur les débits, les débits volumiques et les démarrages moteur
- Informations détaillées sur le taux de charge, la pression réseau et les données de puissance spécifiques
- Données sur l'efficacité énergétique et la maintenance

Principaux avantages :

- Utilisation simple via un navigateur Internet standard
- Accès via le réseau propre à l'entreprise ou dans le monde entier via Internet
- Connexion protégée par mot de passe
- Divers paramètres peuvent être affichés sous forme de tableaux ou de graphiques
- Surveillance continue de tous les paramètres de fonctionnement
- Notifications actives par e-mail en cas d'avertissements, avertissements ou dysfonctionnements envoyés à jusqu'à 5 adresses e-mail
- Prise en charge confortable de toutes les données pertinentes dans les programmes Office tels que MS Excel
- Représentation graphique attrayante des paramètres
- Fichiers CSV en vue du traitement ultérieur



AIR CONTROL

Surveille. Visualise. Documente.



Air Control Mini



Air Control B



Air Control P



Air Control HE

Avec la gamme d'unités de commande ALMiG AIR CONTROL, vous pouvez commander, gérer et surveiller l'ensemble de votre alimentation en air comprimé de manière optimale. Les commandes de compresseurs intelligentes intégrées vous offrent un grand confort d'utilisation et une rentabilité maximale. Elles vous garantissent une parfaite sécurité de fonctionnement dans le domaine de l'alimentation en air comprimé et planifient à l'avance les entretiens.

L'utilisation de la technologie de microprocesseur et de communication la plus moderne vous garantit une intégration parfaite de tous les modèles de compresseurs et de l'intégralité de la gamme d'accessoires, et ce, de façon standard via le bus de données RS-485. La possibilité de connexion à un serveur Web permet une surveillance de votre station de compression dans le monde entier.

Autres fonctions et avantages :

- Réalisation du potentiel d'économie par la réduction de la part de fonctionnement à vide de l'installation et la réduction de la pression
- Transparence permanente de l'état des compresseurs et des accessoires
- Réduction des périodes d'entretien et d'immobilisation

AIR CONTROL MINI

- Affichage des symboles des principaux états de fonctionnement comme la température de compression, le point de rosée et la pression de service
- Possibilité de programmation du redémarrage automatique
- Fonctionnement local – à distance Activé/Désactivé
- Mémoire des défauts (nombre de positions)
- Commande du sécheur à froid

AIR CONTROL B

- Commande par microprocesseur
- Écran LCD couleur éclairé
- Guidage de l'opérateur via une clé numérique
- Affichage des symboles de tous les principaux états de fonctionnement, comme la pression réseau ou la température d'huile et de compresseur
- Affichage des intervalles d'entretien
- Mémoire des défauts
- Connexion aux systèmes de commande directeurs
- Commande du sécheur à froid

AIR CONTROL P

- Commande par microprocesseur avec écran tactile couleur et menu d'affichage graphique éclairé
- Guidage assisté de l'opérateur
- Intégration aisée de tous les composants accessoires
- Possibilité d'intégration dans les systèmes de commande du client
- Programmation de l'horloge en vue d'une adaptation optimale de tous les événements de service
- « Journal machine » – la carte de visite du compresseur
- Différentes variantes linguistiques disponibles
- Possibilité d'affichage de différentes représentations graphiques, par ex. débit volumique produit comme profil quotidien et hebdomadaire
- Commutation alternante de la charge de base : quatre autres compresseurs (esclaves) peuvent être connectés comme commande maître
- Mémoire des défauts
- Possibilité de programmation du redémarrage automatique
- Statistiques importantes avec enregistrement de données
- Possibilité d'enregistrement des paramètres de l'installation sur un support de données pour réduire le temps de programmation

AIR CONTROL HE

Modèle : commande de compresseur et commande centralisée

- Commande centralisée dépendante de la consommation, pour 10 compresseurs max.
- Excellente représentation optique et commande extrêmement facile grâce à l'écran tactile couleur TFT de 7 pouces
- Possibilité de montage flexible dans le compresseur ou dans une armoire électrique séparée
- Commande très confortable grâce à la configuration simple et l'assistant de mise en service
- Possibilité d'enregistrement des paramètres sur un support de données
- Possibilité d'afficher les nombreuses statistiques grâce à la fonctionnalité d'enregistrement de données

Modèle : commande centralisée

- Information rapide sur l'état de fonctionnement des compresseurs raccordés
- Représentation graphique des profils d'énergie et de consommation
- Écran splitté : représentation parallèle des données de compresseur et des informations de groupe
- Détermination et représentation des fuites
- Attribution de priorités
- Économie d'énergie : tous les compresseurs se déplacent dans une bande de pression
- Intégration facile de compresseurs à régulation de vitesse
- Possibilité de connexion à des systèmes de commande directeurs ou au serveur Web

RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

Utilisation optimale de l'énergie employée



UTILISATION DE LA CHALEUR : RÉDUCTION DES COÛTS

Économiser de l'énergie simplement et en tirer profit rapidement sur le plan financier

L'énergie absorbée pour la production d'air comprimé est presque totalement transformée en chaleur. Un potentiel d'économie énergétique élevé : par exemple, une station d'air comprimé nécessitant une puissance de 75 kW et totalisant 4 000 heures de service consomme environ 300 000 kWh de courant par an. Utilisez cette énergie sous la forme :

- d'air chaud pour assister le chauffage de halls
- d'eau chaude pour assister le chauffage central
- d'eau chaude pour l'eau de traitement

Utilisation de la chaleur – l'énergie sans frais !

Les énergies telles que les combustibles fossiles (huile de chauffage et gaz) coûtent toujours plus cher et pèsent de plus en plus sur les bilans énergétiques et la compétitivité des entreprises. L'utilisation de la chaleur offre la perspective d'améliorer l'efficacité énergétique et de contribuer ainsi aux bénéfices de l'entreprise.

Votre investissement nécessaire est relativement minime : en moyenne, vous amortissez vos dépenses en quelques mois. Voici donc pour vous une possibilité rentable de récupérer une partie de vos coûts d'exploitation !

Utilisation de la chaleur : calculer les avantages individuels

Qu'apporte l'utilisation de la chaleur spécifiquement à votre entreprise ? À l'aide de calculs sur mesure, obtenez des informations précises sur le montant de l'investissement et le délai d'amortissement. Vous disposerez ainsi d'une base solide pour prendre vos décisions et comprendre en détail pourquoi vous devriez saisir cette opportunité.

Faciliter l'économie d'argent et la protection de l'environnement

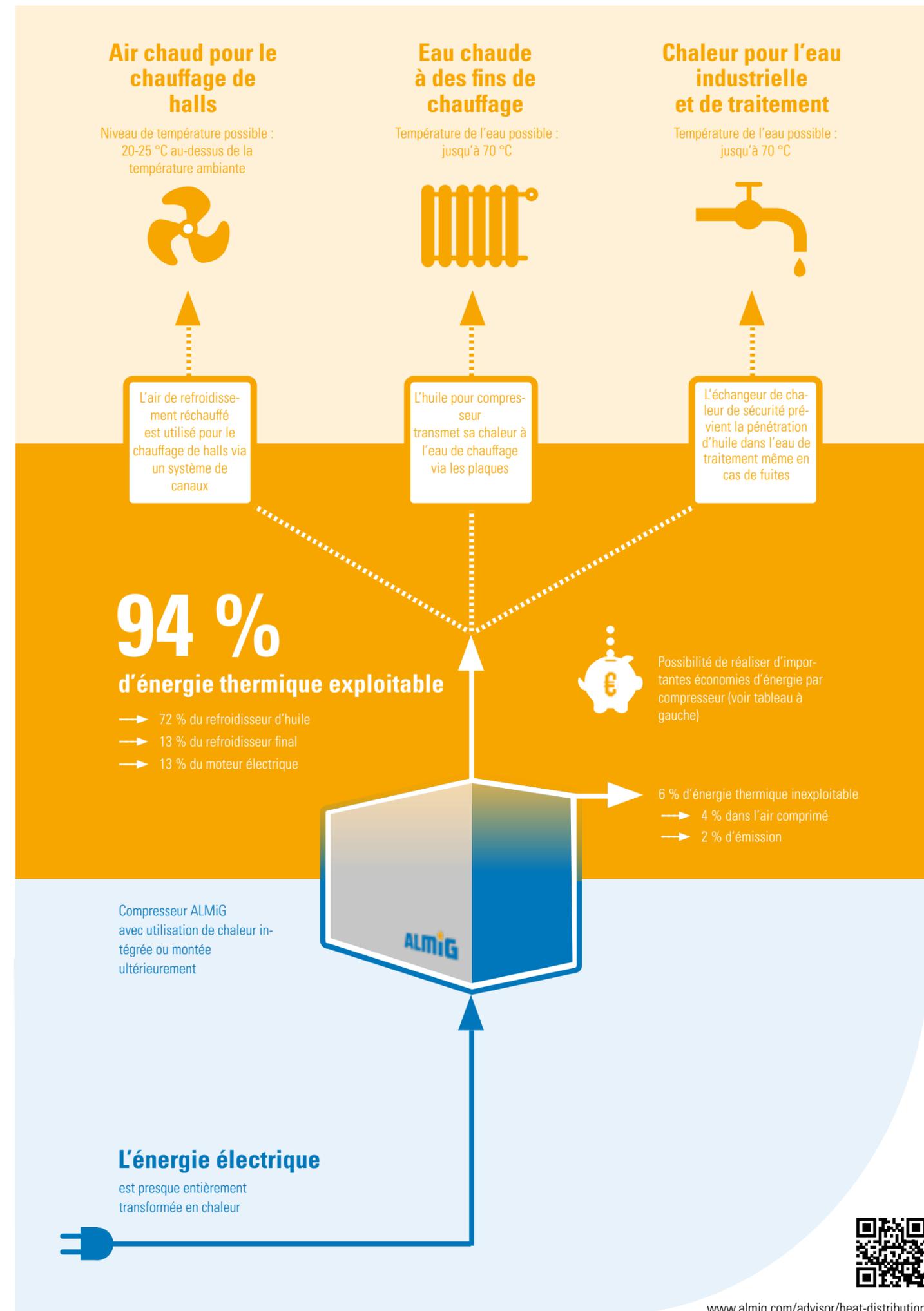
Chaque litre d'huile de chauffage que vous économisez réduit vos émissions de CO2 d'environ 2,8 kg. Les systèmes de récupération de chaleur s'amortissent en fonction du taux de charge et de l'importance des coûts énergétiques, en moyenne toutefois déjà au bout de 6 mois à 1 an.

Exemples d'économies potentielles

Puissance nominale du compresseur	Chaleur utile	Économies en huile de chauffage/ an ¹	Économies en matière de coûts d'huile de chauffage/an ²
de 6 kW	2,8 kW	700 l	490 €
37 kW	27 kW	6 720 l	4 704 €
45 kW	32 kW	8 170 l	5 719 €
55 kW	40 kW	9 990 l	6 993 €
75 kW	54 kW	13 620 l	9 534 €
90 kW	65 kW	16 350 l	11 445 €
110 kW	80 kW	19 980 l	13 986 €
132 kW	95 kW	23 980 l	16 786 €
160 kW	115 kW	29 060 l	20 342 €
jusqu'à 400 kW	288 kW	72 660 l	50 870 €

¹ Pour 2 000 heures d'utilisation de chaleur/an

² Pour un prix de l'huile de chauffage de 0,70 €/litre et 2 000 heures d'utilisation de chaleur/an



RÉGULATION DE VITESSE

Adaptation du débit en fonction des besoins



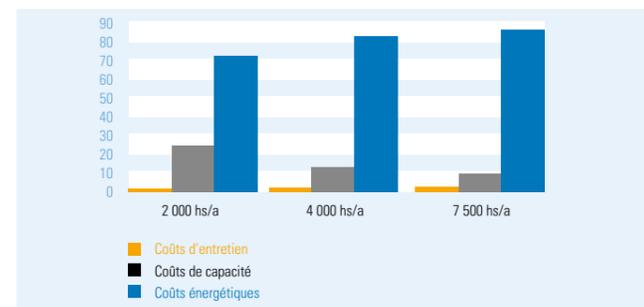
DES SYSTÈMES QUI PENSENT

Compresseurs à vis à vitesse de rotation réglée

La vérité sur les coûts et la durabilité : allègement du budget et de protection de l'environnement.

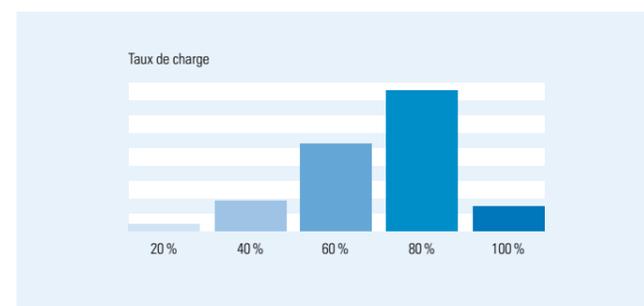
Une étude a montré que la consommation de courant dans les systèmes d'air comprimé dans l'Union européenne s'élève à 80 milliards de kWh, soit plus de 10 % des besoins en électricité dans l'industrie. Par conséquent, le niveau de rentabilité d'un système d'air comprimé ne se détermine pas tant par rapport aux coûts d'acquisition qu'à l'utilisation au quotidien. À ce niveau, les compresseurs à vis à régulation de vitesse ALMIG présentent des avantages décisifs :

- Adaptation exacte de la quantité livrée
- Réduction des temps de marche à vide
- Réduction de la fréquence des décharges
- Pression réseau constante
- Entraînement direct
- Réduction des fuites



Utilisation à pleine capacité du compresseur : Marge flexible pour plus de rentabilité.

L'expérience a montré que la plupart des compresseurs ne sont utilisés qu'à 50 – 70 % de leur pleine capacité. Le plus souvent, la quantité livrée maximale est interrogée uniquement aux heures de pointe.



La régulation de vitesse : la respiration de votre système d'air comprimé.

Les variations de la vitesse de rotation du moteur permettent l'adaptation automatique et sensible du débit aux fluctuations de la consommation d'air.

- Lorsque les besoins en air comprimé augmentent, la vitesse de rotation du moteur - et par là même la vitesse de rotation du condensateur - augmente. Le débit augmente.
- Lorsque les besoins en air comprimé diminuent, la vitesse de rotation du moteur - et par là même la vitesse de rotation du condensateur - diminue. Le débit diminue.

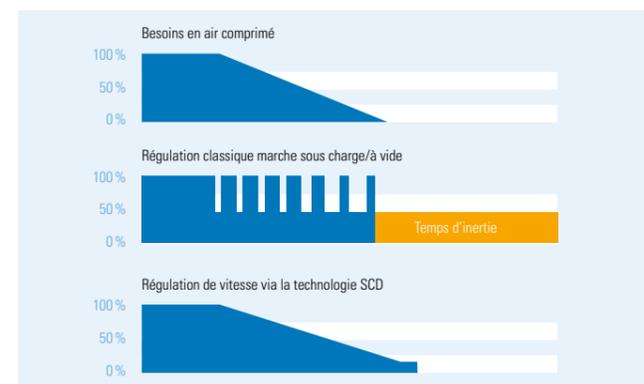
Adaptation exacte du débit : fini les cycles de manœuvre contraignants.

Avec 100 % de besoins en air, tous les compresseurs fonctionnent à pleine charge. Lorsque les besoins diminuent, le compresseur classique passe au mode charge/marche à vide et il se produit des cycles de manœuvre du moteur d'entraînement, le temps d'inertie pré-réglé devant être pris en compte. Résultat : votre facture d'électricité augmente.

Les séries Variable et V-Drive font varier vos performances non pas via des processus de mise en marche et de mise hors tension brusques, mais plutôt par un changement en douceur et continu des vitesses de rotation.

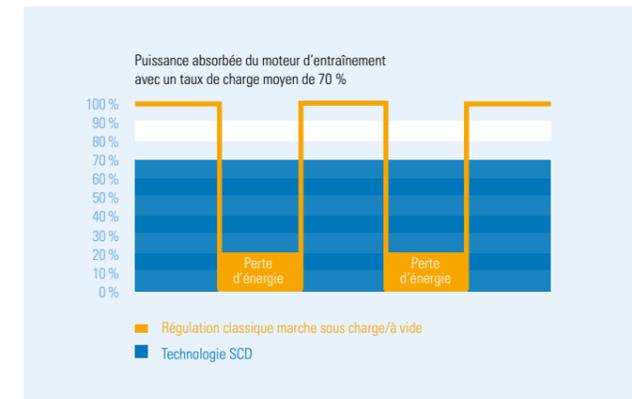
Les débits sont adaptés de manière continue aux besoins actuels, les composants et le budget sont ménagés :

- Pas de marche à vide onéreuse, qui requiert après tout 25 à 30 % de l'énergie à pleine charge
- Fini les cycles de manœuvre qui sollicitent mécaniquement les composants à outrance.



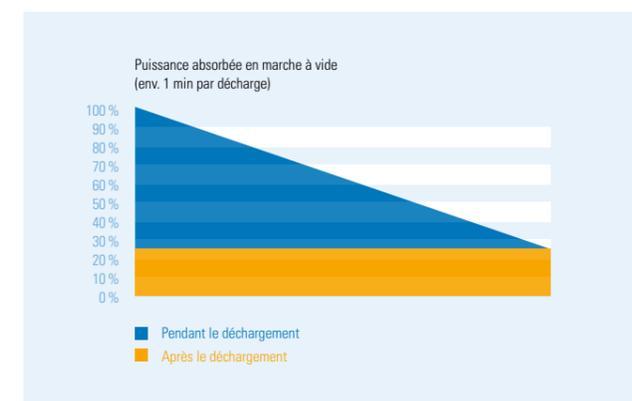
Productivité sans marche à vide : le programme d'efficacité ALMIG

Lors de la marche à vide, un compresseur consomme environ 25 à 30 % de l'énergie requise pour le fonctionnement à pleine charge. Les compresseurs variable règlent automatiquement la vitesse de rotation du condensateur exactement sur la valeur nécessaire pour le débit volumique requis. La technologie SCD (Speed Control Direct drive) garantit que seule la puissance correspondant à la vitesse de rotation est absorbée. Cela permet au compresseur de réduire considérablement les coûts énergétiques même dans le cas d'une utilisation de la capacité de 70 %.



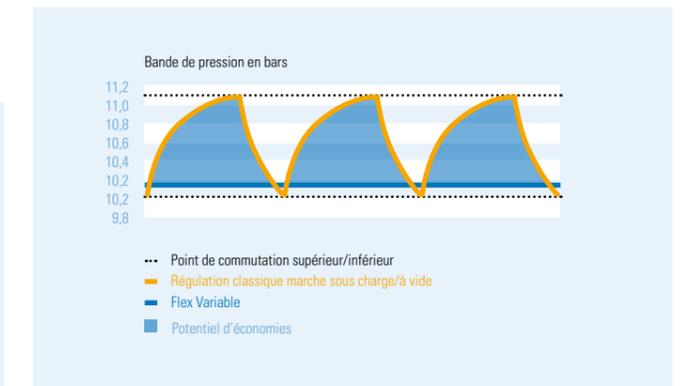
Réduction de la fréquence de décharge sur les réseaux perturbés

Les réseaux perturbés occasionnent un changement constant charge/marche à vide (et vice-versa). Lors de chaque changement charge/marche à vide, le compresseur reste sans charge pendant 1 minute environ.



Constance de la pression réseau comme énorme potentiel d'économie d'énergie

Les compresseurs à régulation de vitesse fonctionnent avec une pression de service constante ($p \sim 0,1$ bar). Une pression élevée étant toujours synonyme de quantité d'énergie utilisée élevée, des économies d'énergie considérables peuvent être réalisées dans ce cas (1 bar de pression accrue = 6–8 % d'énergie absorbée en plus).



Entraînement direct ALMIG : rotation solidaire

Le bloc vis est directement entraîné par le moteur d'entraînement, sans perte de transmission.

Cela offre de nombreux avantages :

- Transmission de force maximale
- Rendement élevé constant pouvant atteindre 99,9 % pendant toute la durée de vie
- Émission de bruit réduite et entretien plus facile que pour les entraînements à courroie et par engrenage
- Sécurité de fonctionnement élevée

Économies pour un entraînement direct ou pour un entraînement à courroie :

- Entraînement à courroie (jusqu'à 96–97 %)
- Entraînement direct (jusqu'à 99,9 %) 4 000 heures de service/an, moteur de 60 kW, 2,4 kW x 4 000 = 9 600 Kwh

Réduire les fuites grâce à la diminution de la pression : cela est possible grâce à la régulation de vitesse

Toutes les conduites d'air comprimé présentent (plus ou moins) des fuites dont le nombre dépend entre autres de la pression à l'intérieur des tuyauteries. Le taux de fuite moyen d'une station d'air comprimé se situe aux alentours de 20 à 30 %. Dans le cas d'une réduction de pression de seulement 1 bar (par ex. via la régulation de vitesse), ces fuites diminuent d'environ 10 %.

Les compresseurs à régulation de vitesse à entraînement direct sont en outre très économes en énergie (absence de pics de courant) et sont nettement plus silencieux que les modèles comparables avec entraînement à courroie.

ALMiG Kompressoren GmbH
Adolf-Ehmann-Straße 2
73257 Köngen
Tél. : +49 (0)7024 9614-0
info@almig.de

www.almig.de

Sous réserve d'erreurs et de modifications

